Nr. 35. **Warszawa, dnia 19 (31) Sierpnia 1872 r.** **Rok I.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przeséłając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austrji w stosunku 10 złr, rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

RZECZY BIEŻĄCE.

Paszą. — Wypadek w ubezpieczeniu.

W obecnej chwili kiedy żniwa w zupełności są ukończonemi, czas zastanowić się nad ich ostatecznym rezultatem. O ile z różnych korrespondencyi, jakie do nas nadchodzą z różnych wiadomości w pismach codziennych zamieszczonych, wnosić możemy,— znajdujemy wszędzie optymizm; rok pomyślny, obfity, wołają rolnicy, których wczesne i pogodne żniwo upojeniem przejmuje. Tak jak dawniej przedstawiano sobie położenie w najciemniejszych barwach, tak obecnie wszystko przedstawia się w różowych. Ostateczności stykają się z sobą, a łącznikiem pomiędzy niemi—szkodliwe następstwa. Jak zbytnie oddawanie się zwątpieniu niekorzystnie oddziaływać może na rolnictwo, stając się powodem opuszczenia rąk, co w każdym zawodzie, a cóż dopiero w gospodarstwie, musi być uważanem jako najszkodliwsze, tak samo też przesadzone wyobrażenia o rezultatach otrzymanych, mogą stać się powodem niefortunnego zakończenia, które od razu może zwichnąć cały system postępowania i tak jak tamto pierwsze, stać się powodem upadku na duchu.

Stan jednak urodzajów nie jest tak świetnym, jak się to nie jednemu w początku przedstawić mogło: idziemy tu za zdaniem ludzi doświadczonych, ludzi którzy obliczać się potrafią i stosować do okoliczności umieją. Brak u nas działań statystycznych, tak w każdym kraju ucywilizowanym koniecznych, nie dozwala nam oprzeć się na liczbach, któreby tu najskuteczniej na poparcie dowodzenia naszego wpłynąć mogły; ale na to się wszyscy zgadzają, bez żadnego wyjątku, że w ogóle sprzątnięto mniej i to znacznie mniej, aniżeli w latach poprzednich: przytaczano nam majątek, wzorowo zagospodarowany, 18 włók rozległy, na którym sprzęt wynosił 300, wyraźniej *trzysta* kóp zboża mniej, aniżeli w latach poprzednich. O namłotności zboża sądzić nie można z pierwszych prób, wykonywanych doraźnie, po największej części z najlepszego zboża, bo to jest jeden z powodów mylnego obliczania. Znaliśmy pewnego optymistę, który utrzymywał, że z maszyny puszczonej w ruch o godzinie 10-tej i działającej do południa, sprzątnął 16 korcy żyta: co mu dało możność fałszywego obliczenia się, które w następstwach swoich wyszło najfatalniej. Nie zarzucamy nieświadomości ani kłamstwa: okazało się, że do tego zboża omłóconego na maszynie, przyłączono okruchy od zwózki żniw całych, młócone dla prostej słomy żyto przez parę poranków, co razem optymista za jeden omłót z maszyny policzyć nakazał. Ileż szczegółowych sprawozdań i dziś w tym samym rodzaju w błąd rolników wprowadzić może? Więc co do zboża cieszyć się lub smucić mamy dosyć czasu: w każdym razie ceny trzymają się wysoko, a to już jest dowodem, że wielkiej obfitości w spichrzach i stodołach nie ma, i stosownie do tego ludzie liczyć się umiejący ze wszystkiemi okolicznościami, w przyszłości działać będą. Ale co do paszy, tej podstawy bytu rolnika, bo od niej zależy ilość nawozu, stoimy rzeczywiście bardzo smutno i obowiązkiem naszym jest zwrócić uwagę ziemian, póki pora, na ten ważny przedmiot. Słomy ozimej nie wiele, koniczyny, jeżeli nie zgniły w zupełności, to co najmniej, powszechnie straciły największą część pierwiastków pożywnych; siano w ogóle uległo temu samemu losowi, co koniczyna, a groch nigdzie pogodnie nie został sprzątniętym. Czas więc teraz wielki dokładnie i skrupulatnie rozejrzeć się w zebranych zasobach, czas obliczyć potrzeby i możności ich zaspokajania; czas zamykać, ważyć i rachować. Zwykle o tej porze, rolnik, zajęty tysiącznemi szczegółami różnorodnych zajęć, mniej zważa na rozchód słomy i paszy, biorąc na uwagę, że zimowa dopiero młocka jest rzeczywistym rezultatem ziarna i słomy. Jeżeli jednak zwrócimy na to uwagę, że nie wiele znajdzie się takich majątków, w których zboże zostaje z roku na rok, nie będziemy się dziwić że zboże wymłaca się skoro tylko cokolwiek nowego do stodoły dostanie. Zastanówmy się i uderzmy w piersi, że tym sposo-

Z PAMIĘTNIKÓW ROLNIKA.

(*Ciąg dalszy*).

Ztąd poznajemy, *że najrówniejszy podział cząstek nawozu pomiędzy cząstkami ziemi uprawnej* jest najgłówniejszym warunkiem ich działalności, czy też skuteczności, i że rolnik, chcący to osiągnąć, powinien przedewszystkiem całą swą działalność zwrócić na ten, a nie na jaki bądź inny warunek.

Mechaniczny przerób materyjałów nawozowych, dla ułatwienia podziału ich pomiędzy cząstkami roli, ztąd jeszcze więcej jest obowiązującym w rolnictwie, niż chemiczne preparowania nawozów, iż rolnicy posiadają chemicznego laboranta w osobie samej przyrody, wówczas gdy mechanicznymi pracownikami z tego względu mogą i muszą być tylko oni sami, albowiem czynności tej nikt i nic za nich wykonywać nie jest w stanie *), a im lepiej, doskonalej kto ją wypełni, tem więcej i prędzej co do reszty (stan chemiczny) natura w pomoc mu przyjdzie.

Przynosząc naprzykład na 2 morgi jednostajnej ziemi równe ilości tych samych nawozów, ale rozdzielając je nie równo pomiędzy cząstkami warstwy uprawnej, tam niezawodnie będzie większy plon, gdzie nawozy chociaż nieco równiej rozdzielimy, a gdybyśmy mogli na jednym morgu dwa razy równiej je rozdzielić niż na drugim to i plon na tamtym niezawodnie byłby (przy wszystkich innych jednostajnych warunkach) dwa razy większy.

Jeżeli drobinki nawozu są należycie ulokowane pomiędzy cząsteczkami ziemi uprawnej, a przytem znajdują się w stanie rozpuszczalnym (np. mączka kostna zaprawiona kw. siarczanym i t. p.) toć oczywiście iż ztąd będzie korzyść podwójna, ale skoro pierwszy z tych dwóch warunków jest dopełniony, w takim razie nawet bez żadnych starań o to rolnika, te wszystkie cząsteczki nawozu przy pierwszych sprzyjających warunkach atmosferycznych (pod wpływem kwasorodu, kwasu węglanego, ciepła, wilgoci etc.) przejdą do stanu rozpuszczalnego i staną się całkiem uzdolnionemi do żywienia roślin.

Przeciwnie, jeśli nawóz wrzuca się do roli lada jak, niedbale, w stanie niedogodnym do równiejszego podziału pomiędzy jej cząstkami, albo chociaż i starannie ale bez poprzednich przygotowań ku temu (np. długa słoma lub wielkie kawały gnoju w nawozie stajennym), toć w trakcie wszystkich innych usiłowań rolnika i przy najbardziej sprzyjających warunkach atmosferycznych, skuteczność takiego nawożenia będzie niezmiernie powolną.

Mechaniczną uprawą *wycieńczonej* roli nie możemy uważać za środek dostateczny równego rozdzielania w niej cząstek przyniesionego nawozu. Nawet w takim razie, jeżeli damy nawóz już w najdrobniejszych cząsteczkach będący, np. w kształcie mączki kościanej lub popiołów drzewnych czy roślinnych, ani pług, ani brona ani też żadne inne z pomiędzy znanych narzędzi rolniczych nie dokażą tego, iżby cząstki nawozu w znacznej ilości nie pozostawały w odosobnieniu od cząstek roli, którą zasilać pragniemy, tem bardziej jestto niepodobnem do wykonania za pomocą orania, bronowania i t. p., jeżeli zasilamy ziemię odchodami ludzkiemi lub zwierzęcemi.

*) Ściśle rzecz biorąc, znajdziemy iż przyroda i z tego względu t. j. w tej mechanicznej pracy usiłowania rolnika wspiera. Cząsteczki nawozów rozpuszczone w wodzie deszczowej, przenoszą się z tych cząstek roli, które ich mają dość, do innych mających za mało. Lecz ta czynność przyrody odbywa się w niedostatecznej wierze, o tyle powolnie i nie wtedy, kiedy to rolnikowi jest najpotrzebniejszem, iż stokroć lepiej wcale nie liczyć na to, a tylko samemu zawczasu do tego się przyłożyć.

bem marnujemy paszy bardzo wiele; jestto smutna konieczność, młocka zboża w początkach zbiorów, ale zachowanie paszy zależy zupełnie od woli i staranności gospodarza. Zasiew, ordynaryja, przymusowa przedaż, to są okoliczności przeciw którym nie możemy się bronić, dopóki nie poprawią się stosunki finansowe, ale po zatem wszystkiem okazuje się brak słomy i paszy, który rolnikowi najboleśniej uczuwać się daje. Kupno paszy, słomy czy siana, należą do największych klęsk gospodarskich, jeżeli te przedmioty kupujemy z braku swoich własnych. Rozsyłanie posłańców, furmanek, sprowadzanie z okolic dalekich, po złej drodze, w czasie roztopów niekiedy, nazwać może prawdziwem nieszczęściem każdy, kto tę bolesną operacyję wykonywał. Gdybyśmy obliczyli jak wielka ilość karmy w ciągu sierpnia i września rozmarnowaną została, wychodząc bez żadnej kontroli, w rezultacie otrzymalibyśmy, że byłoby wystarczyło, albo część tylko tego zakupić by wypadało, co tak kosztownie, z takiem utrudzeniem zdobywać wypada.

Zwracamy więc raz jeszcze uwagę na ten przedmiot, bo zaniedbanie lub nieoględność w tym względzie, może być ostatecznego upadku powodem, zwłaszcza, w czasach, w których brak paszy jest powszechnym, kupno może być niemożliwem, a uzyskanie potrzebnych na to funduszy niepodobnem. Zazwyczaj oprócz rozrzutności paszy, do której służba, oficyjaliści od dawna nawykli, słoma i zgoniny idą — jak to zwykle nazywają *od ręki*, weszło nawet w przysłowie: *jak jest to szelest*. Z tego wyjść trzeba koniecznie, bo za pustkami w stodole, idą pustki w oborze, a następnie w kassie gospodarskiej. Zachowywać starannie należy nie tylko paszę, ale i plewy i zgoniny i to zaraz w lecie i na jesieni. Brak tego ważnego dodatku do paszy najdotkliwiej uczuwać się daje na wiosnę zwłaszcza, kiedy w skutek upałów woły, przy ciężkiej pracy, najlepszego żywienia potrzebują; częstokroć się zdarzało, że dobytek pomimo dodatków ospy i kuchu, paszy wyjadać nie chciał. Lud wiejski, doświadczony w tem względzie, zwrócił uwagę, że *sieczka zostarzała, bo zabrakło plew i zgonin*. W następnym roku, piszący te wyrazy, nauczony smutnem doświadczeniem, zawczasu pomyślał o wielkich niedogodościach, jakie w ciągu minionej wiosny ponosił, i od samego początku zaraz zabrał się do oszczędności, tego co powszechnie za nic się uważa, to jest plew i zgonin. Codziennie kazał pod maszyny i od cepów odchodzące plewy znosić na górę spichrza i obory, w której znajdował się pułap z polepą. W czasie zimy pod kontrolą wydawał plewy do sieczki, a wszystkie zimowe odpadki troskliwie przechowywał dla wołów do roboty. Spostrzeżenia praktyczne ludu wiejskiego okazały się najsprawiedliwszemi, woły bowiem, które w tym samym stosunku paszę z dodatkiem kuchu lub ospy dostawały, otrzymawszy przymieszkę plew i zgonin do czystego żłobu wyjadały, czego właśnie w roku minionym brakowało, z widoczną stratą kosztownych dodatków, a tem samem z zmniejszeniem możności wczesnego i należytego obrobienia ziemi pod zasiew jarzyny. Dzielimy się temi uwagami i tem doświadczeniem z współziemianami naszemi, choćbyśmy narazić się mieli na zarzuty, że uwagi te są zbyt wczesne. Sądzimy przeciwnie, jeżeli teraz, o tej porze, pozornej obfitości, zaprowadzimy pożądaną oszczędność, błogie jej następstwa zasłonią nas przed dotkliwemi stratami, których wysokości obliczyć niepodobna. Główną naszą wadą, że nieumiemy obliczyć się i do rachunku stosować jak należy; a przysłowie znane powszechnie: *mądry Polak po szkodzie*, nie zawsze zastosować się daje. Dawne nawyknienia, dawna nieoględność, tysiącznemi okupywane stratami, pozostają zawsze prawie w dawnej mocy, a nowe straty następują po dawnych, *nauka idzie w las*.

Wczesne rozpatrzenie się w ilości zebranéj paszy, musi koniecznie oddziałać na odpowiednie do okoliczności postępowanie z dobytkiem, którego łudzić nie wolno. Przed brakiem paszy ludzie ratują się różnemi sposobami: oszczędnością, zmniejszeniem wydawanych racyi, przykupnem paszy lub zmniejszaniem ilości inwentarza. Oszczędność zalecić możemy wszystkim, bo to w każdym razie, nawet w czasach największej obfitości, nie jest zbyteczną i doprowadza rolników do najpoważniejszych rezultatów; zmniejszane racye, któremi najczęściej staramy się załatać nadchodzący niedostatek, najzgubniejsze powoduje skutki, najszkodliwiej oddziaływa na ogół gospodarstwa: wychudzenie dobytku, upadek jego, nazwać możemy najboleśniejszą klęską, jaką rolnicy ponieść mogą. Dla tego też po obliczeniu się należytem, w tej porze już zupełnej świadomości tego co mamy i czego potrzebujemy, postanowienie powinno być powziętem, albo przykupno paszy, jeżeli jej dostać można, albo zmniejszenie ilości utrzymywanego dobytku. Zmniejszania ilości nawozu w skutek zmniejszonéj liczby inwentarza obawiać się nie potrzeba; dwa razy mniejsza ilość dobrze żywiona, stojąca na dostatecznej podściółce, wyda cztery razy więcej mierzwy, aniżeli wielka co do liczby obora, głodzona i stojąca w gnoju. Pod bydłem zawsze powinno być sucho, jest to najważniejsza zasadą przez wszystkich dobrych gospodarzy od najdawniejszych czasów głoszona; postępując w ten sposób, zwłaszcza też w roku bieżącym, ściółkę ze słomy zastąpić czem tylko się da, co znaleźć możemy pod ręką.

Powtarzamy, że w roku tak ubogim pod względem wszelkiego rodzaju paszy, bo na potrawy w żaden sposób liczyć nie można, najpilniejszą zwrócić należy uwagę na to, żeby słoma nie rozchodziła się bez odpowiedniej kontrolli. Teraz, w końcu lata, na jesieni, zaoszczędzić wolno i potrzeba; w początk zimy oszczędność byłaby zbyt późną i w skutkach swoich szkodliwą.

— Jakim klęskom podlegają ziemianie, jak mienie ich częstokroć staje się igrzyskiem losu, przytaczamy przykład następujący. P. C..... w Łomżyńskiem zabezpieczył krescencję swoją na lat pięć, w Towarzystwie prywatnem, na summę rs. mniej więcej 10,000 rs. Na samem ukończeniu sprzętów, nieszczęśliwym wypadkiem pożar zniszczył wszystkie budowle i nagromadzone w nich zasoby. Towarzystwo, bez względu że ubezpieczenie jest ciągłe, bo pięcioletnie, zamiast 10,000 rs. przyznaje mu rs. 2,000, opierając się na tej zasadzie, że ubezpieczenie było w stosunku ubytków, a więc w początku lipca wynagradza w $^1/_6$ czy też $^1/_5$, ponieważ żniwo w tym roku było wcześniejsze o miesiąc, stodoły więc napełniły się przed czasem w akcie ubezpieczenia oznaczonym. Ubezpieczony ma za sobą warunek ubezpieczenia stałego; Towarzystwo literę prawa; rzecz podobno idzie pod rozpoznanie sądów. My z naszej strony powstrzy-

---

Wyjątek z tego stanowi chyba ten tylko wypadek, jeżeli ktokolwiek bądź zasila rozdrobnionemi nawozami t. j. kośćmi, popiołami i t. p. lekką, pulchną ziemię piaszczystą lub torfową. W tym jednym razie, tak cząstki nawozu jak cząstki ziemi są drobniuchne i ztąd nawet najprostsza brona może jedne z drugiemi należycie rozmięszać i rozdzielić, a ztąd też i skuteczność nawozów na takich ziemiach zawsze bywa większą i prędszą.

Na gruntach piaszczystych oddawna jest znanym fakt, że nawóz zawsze tu prędzej skutkuje aniżeli na ziemiach tęgich, gliniastych. Jest w tem tylko o jeden dowód więcej, że z fizycznych zestosunkowań cząstek roli z cząstkami nawozów, najpierw wypływa przyczyna większej lub mniejszej skuteczności tych ostatnich, a zarazem poświadcza to nie wątpliwie, jak dalece rolnictwo mogłoby zwiększyć swe korzyści, gdyby zawsze chciało najściślej przestrzegać prawo równego podziału cząstek nawozu pomiędzy cząstkami roli.

Dotąd, oprócz samego podziału niektórych materyjałów nawozowych na najdrobniejsze cząstki, (kości), praktyka rolnicza posiada tylko dwa środki równiejszego rozlokowywania ich pomiędzy cząsteczkami roli t. j., 1) użycie nawozów w postaci płynów: i 2) przerabianie nawozów w komposty.

Za pomocą pierwszego z tych środków daje się osiągać cel w stopniu najwyższym. Któż bo niezna szybkiej a energicznej skuteczności gnojówki, za pomocą której można ziemię najbardziej wyjałowioną w najprędszym czasie przywieść do wysokiej urodzajności. Ale pod postacią gnojówki najdrobniejsze cząstki roli nawożonej (nb. tylko do pewnej głębokości) otrzymują w równej mierze materyje roślinne rozpuszczalne, czyli takie które już są pokarmami roślinnemi *). Pochodzi to ztąd, że gnojówka przeważnie składa się z ciekłych części odchodów (mocz, uryna), w których organizm ludzki i zwierzęcy wydziela zbyteczne sobie materyje rozpuszczalne. Inne zaś materyjały nawozowe a w rzędzie tych i odchody stałe (kał) zwierzęce lub ludzkie tej naturalnej rozpuszczalności nie posiadają wcale, albo tylko niektóre ich części (potaż w popiołach i t. d.) i cząstki są rozpuszczalne. Ztąd proste, mechaniczne łączenie czyteż mięszanie ich z wodą do niczego nie prowadzi, woda wodą zostaje, a materyje, o których tu mowa, znajdują się w niej w odosobnieniu, przez co wylewając taką ciecz na rolę, jedne części jej moglibyśmy tylko nieco zwilżyć czystą wodą, wówczas gdy w drugich miejscach roli znalazłyby się same materyje roślinne w zbytecznej ilości.

Chcąc więc używać nawozów płynnych, potrzeba je mieć na wzór tego jak sól lub cukier w wodzie rozpuszczone, co nie jest ani łatwem ani taniem do otrzymania, albowiem potrzeba do tego mnóstwa pomocniczych środków chemicznych. A w dzisiejszych warunkach tych środków, mając pod okiem wielkie massy *stałych odchodów* ludzkich: zwierzęcych, nawet myśleć o tem niepodobna. Pozostaje więc drugi środek t. j. przerabianie tego dobra w komposty, który z największą korzyścią może być zużytkowaném w każdem gospodarstwie.

Sądzę że szczegóły dotyczące samego sposobu przerabiania grubych nawozów w kompost, jaki wskazałem p. Kr., najlepiej to objaśnią.

Dopókąd zamróz w ziemi się trzymał, niedotykaliśmy naszej kupy nawozowej, poprzestając na oddziaływaniu siarczanu żelaza,

*) Te same przyczyny, tylko w mniejszej mierze, wpływają na spotęgowanie skuteczności nawozów stajennych, zostawionych na czas dłuższy bez przyorania. Fakt ten już od dość dawna zwraca na się uwagę wielu myślących rolników; rzecz niezaprzeczona że w tem nie małą rolę odegrywają: ocienienie, ochrona młodych roślin w porze jesiennej, zimowej i wiosennej od zimna, wiatrów i t. p. ale najpewniejszem jest, że nawozy te równo rozpostarte na powierzchni łąki lub pola, w czasie przydłuższym przez deszcze i rosy spłukiwane, jak gdyby gnojówką zasilają cząstki roli o wiele równiej, niż wówczas gdy te nawozy po zaoraniu już są w większe i mniejsze gromadki pościągane, a w innych miejscach roli niemasz ich wcale. Rzecz naturalna, iż bez deszczu t. j. w czasie wielkiego ciepła bez wilgoci, gdyby one nie wiedzieć jak długo na powierzchni pola leżały, większego skutku nie sprawią, ale też zwykle te tylko gnoje w ten sposób sprawiają większe urodzaje, które leżą na powierzchni ziemi przez jesień, zimę i część wiosny najwilgotniejszą

mujemy się od wszelkich uwag w tym względzie, zaznaczamy tylko fakt dla zwrócenia uwagi na ten ważny przedmiot i na tę okoliczność, ażeby ubezpieczeni we wszystkich prywatnych towarzystwach pilnie rozpatrzyli się w ustawach, w warunkach, w polisach wreszcie.

Podpisujemy różne papiery które zabezpieczać mają mienie nasze od losowych wypadków, a częstokroć nie wiemy o tem, żeśmy podpisali warunki naniekorzystniejsze dla siebie. Rok tak wczesny jak ten może już wciągu wieku bieżącego się nie powtórzy, może też i powtórne odmówienie wynagrodzenia, jak to miało miejsce w Łomżyńskiem, miejsca mieć nie będzie, ale wypadek ten powinien ubezpieczonych nakłonić do najdokładniejszego poznania interesu, ponieważ w razie nieszczęścia, liczyć nie mogą na najdrobniejszą nawet względność Towarzystwa, które działać tylko musi w tym duchu, żeby największą mogło wykazać dla akcjonarjuszów dywidendę.

Wiktor Jastrzębski.

NASZE GOSPODARSTWA.

Opis stanu gospodarstw Sandomierskiego powiatu.

skreślił C. R.

(Dokończenie).

VI.

Nasze gospodynie.

Kreśląc słów parę o gospodyniach naszych i ich zdolnościach administracyjno-gospodarczych, w niemałym byłbym ambarasie, by pogląd na hołdy płci pięknej należne i szarmancka galanteryja, nie uczyniły mój pogląd niedokładnym. gdyby praca pań naszych i sposób ich gospodarstwa, nie wyprowadzał mnie z tego kłopotu. I jeżeli zarząd panów przedstawia wiele stron ujemnych, za to gospodynie nasze ogromną zapobiegliwością wytrwałą pracą, przyjęciem praktycznych ulepszeń, i o ile takowe w szczupłych ramach ich zajęcia zastosowane być mogą, na wysokie uznanie zasługują.

Nie sądźmy powierzchownie gospodarstwa domowego pań wiejskich. Nie dość jest umieć upiec dobry mazurek, zadysponować smaczny obiad, ale umiejętna i ścisła kontrola całego wewnętrznego urządzenia domu ziemianina, gorliwe zajęcie się: oborą, ogrodem, trzodą, o wiele przysparza dochodów, o wiele umniejsza ciężarów, o czem my nawet często dokładnego pojęcia nie mamy. Tradycyja przechowała nam wspomnienia prababek i babek naszych, których zasługi i chwała zasadzały się na wypiekaniu monstrualnych kołaczy w świeżości trwających miesiące, w przygotowywaniu znakomitych nalewek i wódek, w zastawianiu olbrzymich stołów równie olbrzymiemy okazami sztuki kulinarnej. Jeśli tem nowoczesne gospodynie nie celują, jest właśnie dowodem ich wysokiej praktyczności, zrozumieniem—że o ile olbrzymie żołądki i gardła przodków naszych wymagały monstrualnych półmisków, o tyle wydelikatniałe izastosowane do cięźkich czasów apetyta potomków, dużo skromniejsze mają dziś wymagania. Po wstępie którym wielkie zasługi pań naszych chciałem podnieść, niech mi wolno będzie zrobić parę malutkich zarzutów, które, sądzę, że łaskawie przyjęte będą i o ile zdanie niezbyt kompetentnego wartość pewną przedstawiać może, pod rozwagę wzięte.

Owóż tradycja powiada nam, że matki nasze chcąc oszczędzić kosztów i kłopotów gospodarskich, podnosiły do wysokich nieraz rozmiarów produkcyją: płótna lnianego, konopianego, powrozów, sznurów, postronków, ect. Teraz niestety mało gdzie lub gdzie niegdzie zdarzy się spotykać z wyrobem domowych płócien, lub sznurów. Nie mówię tu o produkcyi płócien wyższych gatunków, rzecz taka wymaga może większej biegłości i zajęcia, zresztą przy taniości tego rodzaju wyrobów fabrycznych, — możeby się nieopłaciła. Ale tak potrzebne płótna zgrzebne, na worki, żagle i pod dery, zakupuje się w mieście. Czyż to nie grzech? czyż tak wielki zachód przedstawia zasianie kilkunastu zagonów konopi, które długiemi wieczorami zimowemi dziewki folwarczne prząść mogą? Zastanówcie się panie ile to setek pochłaniają gospodarzowi zakupy płótna postronków i powrozów, a przyznacie że baczniejsze, zwrócenie uwagi waszej na tę gałęź gospodarstwa, wielkie nam może przynieść korzyści.

Z wielką trwogą, abym potępiony nie został, stawiam przed paniami kwestyją hodowli drobiu. O ile niedyskretnem uchem podsłuchać zdołałem, przedmiotem zasługi i rekomendacyi gospodyń, jast liczba setek wyhodowanego drobiu. A biedny gospodarz, opędzić się nie może natarczywości niezliczonej chmary kur, kaczek, indyk, gęsi, afrykanek a nawet pawi. Krzykliwa chałastra, zna najdokładniej wszystkie najtajniejsze wejścia do gumna; pomimo starannego ogrodzenia, sąsiadujące z zabudowaniami pola, oblegane przez massy drobiu, jawne ślady nieproszonych gosci noszą, a codziennie tłusta szafarka szturm do szpichlerza przypuszcza, — po poślad, skrążki, owies. Gdyby sąsiedztwo wielkiego miasta przedstawiało odpowiedni zbyt, gdyby komunikacyje kolejami uławiały sprzedaż drobiu w dalszych choćby punktach, rozumiem, że hodowla opłacić by się sowicie mogła, ale jeśli podżyła kura dla braku konsumentów zamiejscowych, zdycha ze starości, albo nieszczęśliwego gospodarza, karmi swojém twardém mięsem, przyznam się że trudno mi dopatrzyć wysokich korzyści pod takiemi warunkami dopełnianej hodowli. Zechciejcie panie z kredką wyrachować, ile was kosztują poślady, utrzymanie oddzielnej służby, ogrzewanie kurników, zakup jaj, rozsyłanie posłańców za wczesnemi kwokami za jajami wyszukanych gatunków, ile zmartwień wam przyczyniają wrony, gawrony, lisy i jastrzębie, ile kłopotów macie z indykami, które wykarmione pieprzem, oliwą i nie wiem już jakiemi przysmakami, przenoszą się massami na tamten świat, w chwili najwyższego rozwoju sił i tuszy, a przekonacie się, że dużo dokładacie do tak niby procentującej gałęzi waszego gospodarstwa.

Ograniczanie produkcyi do rozmiarów szczuplejszych, do cyfry która z łatwością na miejscu spożyta, przyczyni się do oszczędności w zakupach mięsa, da wam zajęcie, przyjemność i korzyść. Ale setki każdego gatunku drobiu którego większa połowa zdycha lub niszczeje, ekonomicznie są zbytkiem.

Podnoszę tu i zaznaczam zamiłowanie jakie mają gospodynie

---

którego rozczynem, jak już wie czytelnik, cała kupa była w zimie obłaną. Oddziaływanie to, z jednej strony powstrzymując wyziewy smrodliwe, z drugiej zachowywało w kupie amoniak, materyję w pewnych razach wysoką wartość mającą, przez użycie bowiem siarczanu żelaza, rzeczona materyja będąc w odchodach ludzkich i gnoju stajennym w stanie lotnym, zamienia się na ciało nielotne. Lecz skoro tylko zamróz znikł z ziemi i ta obeschła, natychmiast przystąpiliśmy do czynności.

Warstwa gnoju stajennego, którą przykryta była z wierzchu i z boków masa odchodów ludzkich, zawierała w sobie najwięcej słomy ani trochę nie przegniłej, z kąd najsamprzód wypadało jej się pozbyć, gdyż słoma ta nieprzepuszczając promieni słonecznych do wnętrza kupy, zatrzymywała w niej zamróz, a sama z pewnością nie mogłaby zgnić prędko w masie kompostowanej, przez co podczas przeróbki byłoby istną zawadą całej rzeczy. Kazałem więc słomę tę i gnój słomiasty grabiami na bok pościągać i tuż w odosobnionych kupkach poskładać, a to aby następnie spalić je, a popiół przyłączyć do masy ogólnej kompostu. Lecz i po zdjęciu zwierzchniej warstwy słomiastej, jeszcze zamróz w kupie odchodów się trzymał, nadewszystko z tej strony jej, która od słońca odwroconą była. Wypadło więc rozpocząć przeróbkę od jednego końca wału, postępując w podłużnym jego kierunku.

Owóż, użyłem tu 2-ch ludzi silnych, zaopatrzonych w łopaty, siekiery, widły i grabie, kazałem im odciąć kawałek wału 2—3 łokci długi, a massę tę na kilka łokci dalej odrzucić. Gdzie łopata, natrafiając na bryły lodu, nie mogła być pomocną, kazałem używać siekiery, widłami zaś i grabiami wydobywać słomę i nawóz słomiasty ze spodu i składać to wraz z wyżej wspomnioną słomą, z wierzchu kupy pozdejmowaną. Oprócz tego kazałem cegły, kamienie, kawały drzewa i t. p. przedmioty z kloak tu przywiezione na bok usuwać, aby pozostał sam kał do przerobu. Następnie kazałem wszystkie nieco większe bryły i bryłki kału ludzkiego tudzież gnoju stajennego porozbijać łopatami i siekierami, o ile możności na cząstki najmniejsze, a gdy to zostało uskutecznione, przysypać w dwójnasób większą ilością (biorąc na objętość) ziemi, zebranej to samo w cienkich (na cal) i równych warstewkach z powierzchni tegoż samego pola. Dopiero dalej — ziemię o ile możności najrobniej łopatami rozkruszyć i wszystko razem najstaranniej mięszać widłami, łopatami i grabiami *), aby najdrobniejsze cząstki ziemi zespolić z cząstkami kałów zwierzęcych i ludzkich.

Najtwardsze czyli zmarzłe cząstki kału dały się rozdrobnić i rozmięszać z ziemią najlepiej, ale te które były ani w twardym ani miękkim, a raczej w jakimś elastycznym stanie, zmusiły najmocniej popracować nad sobą, a nawet poprzestać na wciśnieniu w nie pewnej ilości ziemi i odwrotnie.

W ten sposób pierwszy odcinek wału przerobiony, kazałem jeszcze przysypać pewną ilością drobnej ziemi a to w celu zatrzymania amoniaku. Dodać tylko należy, że słoma, gnój słomiasty i kawałki drzewa jakie tu się przyplątały — wszystko to spalone na popiół potrzebie się dodawało do odcinków przerabianych i że podobnież t. j. odcinkami cały wał przerobiony został. W niektórych miejscach odrażająca woń czuć się dała, zapewne w tych częściach kupy, dokąd nie doszedł rozczyn siarczanu żelaza, ale po rozmięszaniu tych części cuchnących z innemi, wnet to ustawało. Cała przeróbka przez dwóch ludzi dokonana, trwała 8 dni.

I oto rzecz można wszystko, co głównie zrobić należało — tu się spełniło, bowiem aż do rozmnożenia masy tej anismy się jej dotknęli. Cała mądrość i trudność na tem polegała, aby w ciągu 8 dni wystać przy robotnikach i wymódz iżby ci nie lada jak, a naprawdę mięszali cząstki nawozów z cząstkami ziemi. Nieprzypadało to im jakoś do smaku, a nawet jeden z pomiędzy nich, pewnego razu rozgniewany za upomnienie mocniej wypowiedziane, głośno oświadczył, iż jego zdaniem cała ta praca pół kopiejki nie warta. Zamiast odpowiedzieć, zapytałem go: Jeżeli potrzebuje posolić barszcz swój lub kaszę, w jaki sposób on to czyni? Czy woli wrzucić w tę strawę dwa, trzy większe kawałki, czy szczyptę drobnej soli i czy uważa on za potrzebne rozmięszać to, czy raczej woli wyczekiwać

*) Do tej czynności najpodobniejsze są grabie żelazne — ogrodnicze, których tu nie mieliśmy.

wiejskie do obory. Ale nie dość skrzątnie chodzić koło bydła, wglądać w zadawanie paszy, kontrolować udój, trzeba racyjonalnem zastosowaniem, rozdziałem i pomnożeniem paszy, pomagać do podniesienia produkcyi mleka, do podwyższenia tuszy bydlęcia. A zatém, łaskawe panie, wielkie przestrzenie waszych warzywnych ogrodów, obsiewane: pietruszką, pasternakiem, kalafiorami i pomidorami, obsadzajcie burakami i marchwią pastewną, nieużyteczne klomby zamieniajcie na lucerniki, starajcie się by bydło jak najmniej słomy jak najwięcej sieczki dostawało, ale sieczki w pomięszaniu z kuchem burakami, marchwią i t. p. — A waszych małżonków zachęcajcie w zamiłowaniu obory, w pomnażaniu ilości i jakości paszy. Wypuszczanie pachtu z krowy, uważam za marnotrawstwo, z własnego doświadczenia zaznaczam, że podczas gdy pacht z pojedyńczej sztuki 10 rubli przynosi, sprzedanie na garnce uczyni w przecięciu 22 do 25 rubli, ze sztuki rocznie, a oprócz tego cielęta wszystkie po odessaniu sześcio tygodniowém do dworu należą.

Gdy się więc ze wszystkiego co mi na sercu leżało wyspowiadałem, jeszcze raz podnoszę pracę gospodyń naszych, ich zabiegliwość która dla nas wzorem być powinna, ich zastosowanie podziału pracy, która, po odrzuceniu emancypacyjnych mrzonek, umiejętnie przyjęły i wprowadziły, a nadewszystko podziwiam ich energję i umiejętność w chwilach gdy gospodarz jest nieobecny lub chory i gdy cały zarząd, pomijając nieudolnych rządców i ekonomów, na ich barkach spoczywa.

VII.
Komunikacyje. Zakończenie.

Na sam ostatek, najtwardszy orzech do zgryzienia zostawiłem, ale tak twardy że go połączone dobre chęci zgryść nie mogą. Wystawcie sobie turystę Anglika (choć wątpię czy się taki głupi znajdzie) skazanego na przejazd kilku mil na wiosnę lub w jesień niewygodną bryczką po glinach Sandomierskich. Zachwycony pięknością krajobrazu wjeżdża w wielki wąwóz, rodzaj tunelu na kilka wiorst długiego. Koła po szynkle zanurzone w błocie wolno się obracają, co chwila wielkie bryły ziemi obrywają się z wąwozów narażają na śmierć lub nadłamanie kości, — a na domiar, w środku drogi przez wąwóz spotyka vis a vis siebie furę naładowaną zbożem. Minąć ani sposób, przeszkoczyć trudno, więc pychę z serca zrzuciwszy, per pedes retro się wraca, a służba tymczasem założywszy konie do pośladka bryczkę na powrót wyciąga. Sądzę że przy całej flegmatyczności synów Albionu, zaciekły turysta przeklął by siebie, losy i kraj który zwiedza.

Jednej rzeczy się dziwię, a mianowicie turystom krajowym którzy jadą oglądać le Pont du Diable, dziwią się niebezpieczeństwu, admirują przepaść nad którą most zawieszony.

Alež zacni panowie przyjeżdzajcie w Sandomierskie, obiecuję setkami pokazywać wam mosty djabelskie, o tyle godniejsze widzenia, że gdy most Szwajcarski na ośle przebyć można, tu piechotą kark się skręci. A nadewszystko cud nad cudy, pokażę wam dwie szossy jedną od Opatowa do Sandomierza, drugą od Iwanisk do Staszowa, na których połamanie osi i resorów u silnego warszawskiego powozu jest rzeczą zwykłą, a wywrót należy do okoliczności uprzejemniających podróż. Tylko nasza poczciwa natura, obycie z niebezpieczeństwem, dozwala na wyjazd; góry wąwozy przepaście, oto nasze gościeńce! I jakoś to nie razi nie straszy, chyba poczciwych Podlasiaków z których jeden zwiedzając Sandomierskie, gdy odjeżdzał z przed ganku, na dziedzieńcu podług nas zupełnie równym, kazał powóz hamować. I gdyby drogi nasze przeznaczone były tylko dla wyjazdów sąsiedzkich, biedę by się znosiło, ale odstawy zboża, ale transport drzewa jakżeż tu odbywać? Trudno mieć pojęcie ile każden z dworów ma strat z powodu połamanych wozów, zniszczonych koni i zaprzęgów. W przecięciu na cztery fury wysłane do lasu jedna wraca niekompletna, albo osie połamane, albo koń nadchwacony lub co gorsze ze złamaną nogą, et remedium przeciwko stanowi takiemu jakież? żadne,—zbiorowemi siłami nawet, bez parcia nic się nie zrobi—jest to więc malum necessarium które z wielu innemi połączone znosić potrzeba. Tymczasem ucieszeni jesteśmy podniesieniem podatku szarwarkowego, liczymy że drogi świetnie staną.

O korzyściach kolei zbytecznem by tak było wspominać, nie dość że ziemia bogata, ogromną produkcyją zboża dla wywozu zagranicznego się odznacza, ale w granicach swoich posiada wielkie zakłady fabryczne: jako to, Ostrowieckie, Bodzechowskie, jak Nietulisko-Starachowice i t. p. Tymczasem słyszemy o ciągłych projektach kolei Sandomierskiej, o zatwierdzanych koncessyjach, o wytykaniach linii, wyglądamy rychło dym lokomobil okryje bogate niwy nasze, radujemy się i czekamy.......

Zbliża się więc do końca pogląd mój na Sandomierskie strony. Kierując się bezstronnością, starałem się, o zaznaczenie przymiotów, o wykazanie wad. Jeśli gdziekolwiek zapatrywanie się moje jest fałszywe, dobre chęci niech mnie tłomaczą. Kochając ziemię która mnie wypiastowała, pragnę dla niej pomyślności. Na każdym więc kroku wołam o postęp, o przejęcie się zrozumienie całej trudności ziemioznawstwa, o wyrwanie się z zastoju w którym się znajdujemy. Jeżeli ciężko nam idzie, jeśli krok każden dla wywalczenia pomyślności krwawym potem opłacać potrzeba, tem lepiej, tem większa zasługa, tem szczytniejsze zwycięztwo. *Pracujmy!* oto godło nasze, ale praca nasza niech nie ogranicza się na fizycznych wysiłkach, kształćmy umysł, rozwijajmy wiedzę naszą, bo jeśli wszystko dąży do postępu, témbardziej rolnictwo nasze w kolebce będące, musi szalonemi krokami za nim podążać. Chociaż gwałtowny naraz przewrot dokonać w całym systemie gospodarskim, jest to to samo co nóż na gardle położyć; ale trzymając się zdrowej maxymy: „medium tenuere beati“ extensywną pracą, porównywaniem teoretycznych dowodzeń z własnem doświadczeniem, dojdziemy do rozwoju, dosięgniemy tych którzy nam przodują, a może kiedyś sami będziemy wzorem.

Powiedziałem o teoryi, dla poznania której koniecznym jest czytanie najświeższych dzieł, krajowych organów rolniczych i gorliwe popierania tychże. Nie mówię tu pro domo, sądzę że Redakcyja Tygodnika poświadczyć o tem może. Ale jeśli kraj jak nasz prze-

---

aż się sól jakoś tam sama się rozpłynie? Nic mi nie odpowiedział na to, ale z miny i z oczu poznać mogłem, iż w lot zrozumiał o co idzie. A gdym następnie zaczął mu tłómaczyć, że porozrzucać kawały gnoju na powierzchni ziemi — jeszczeć nieznaczy to ją zasilać, wówczas przerwał mi wołając: „Kiedyć tak, toć to nie widłami, i nie łopatami a tylko rękami robić tu potrzeba!“

— O mój przyjacielu, teraz ja z zapałem zawołałem — ozłocić potrzebaby twoją głowę i te słowa, które tylko co wyrzekłeś! Zróbże to rękami, toć i jeszcze, stokroć lepiej będzie. Ale za 30 kopiejek dziennie, zapewne sam powiesz, iż nie warto rąk babrać takiemi nieczystościami, a p. Kr. rubla zapłacić ci za to nie zechce albo nie może, a więc niemasz innej rady, jeno potrzeba widłami i łopatami o ile możności pracę tą najsumienniej spełnić.... Lecz robiąc na własnym kawałku ziemi, przypomnij sobie to, coś sam powiedział i popracuj rękoma, a przekonasz się i wszystkim to opowiesz, że za jeden dzień takiej pracy ziemia i nawóz płacą nie po rublu a bez porównania więcej.

Nie wiem, czy mi się udało przekonać do gruntu tego, wcale nie głupiego młodszego brata, wiem to tylko iż następnie już wcale się nie sprzeciwiał i pracował najsumienniej.

Sam fakt, że przez dodawanie większej ilości ziemi do materyjałów nawozowych zwiększa się i przyśpiesza ich skuteczność — oddawna w praktyce gospodarskiej jest znany i wypróbowany, lecz w rolnictwie czynność ta nigdzie jeszcze na większą skalę zastosowania nieznalazła, chyba tylko najlepszym ogrodnikom europejskim przyznać to można, iż oni z przyrządzania kompostów znaczne zyski odnoszą, ale co do rolników, wiemy przecież iż nawet w najlepszych gospodarstwach li tylko śmiecie, t. z. nieczystości, niektóre resztki tych i owych materyjałow nawozowych uważa się za rzecz godziwą, opłacającą się przerabiać w kompost, a co do reszty i nadewszystko względem obornika powiadają, że ten przerób byłby za kosztowny.

W istocie sposób sporządzania kompostów, jakiego dotąd ogrodnicy i rolnicy się trzymają jest za kosztowny, lecz bynajmniej nie dowodzi to, aby tych wszystkich korzyści, z zakompostowywania nawozów pochodzących, nie można było pozyskiwać z mniejszym kosztem. A praktyka rolnicza z pewnością wynajdzie środki uniknienia zbytecznych kosztów, jeżeli tylko gruntownie pozna: jakie to usługi oddaje jej ziemia do nawozów przymięszana? że sami praktycy nic o tem nie wiedzą, dziwić się nie powinniśmy, ale o jakże zadziwiającem jest, iż z tego względu milczą albo co gorzej, bredzą okrutnie ci, którzy stróżami zdrowych pojęć gospodarskich być się mienią.

Równy podział materyi pożywnych roślin pomiędzy cząstkami ziemi, o czem już wyżej szczegółowo mówiłem, jestto jeden z najgłówniejszych warunków żywienia i rozmnażania roślin, a więc i większa skuteczność nawozów z ziemią starannie, o ile możności najrówniej, rozmięszanych, nie na czem innem głównie się zasadza. Ilość nawozu samego, przerobionego w kompost, oczywiście pozostaje ta sama, ale on się staje skuteczniejszym przez to głównie, iż lepiej dogodniej do żywienia roślin rozlokowany został. Wyobraźmy sobie, że ktoś tam pokarmy bydlęce przynosi do obory, chociaż w należytej ilości i jakości ale ciska je na żłób lub podłogę w ten sposób że tylko krowy najbliżej od tego miejsca uwiązane mogą dosięgać te pokarmy. Tu każdy zrozumie, że taki sposób obchodzenia się z tymi pokarmami nie mógłby wyjść na zdrowie ani bydlętom a tem mniej gospodarzowi. To też każdy gospodarz dba o to, aby pastuch lub parobek podkładał paszę lub obrok pod pysk zwierzęcia uwiązanego, w sposób dlań najdogodniejszy. Potrzeba więc wyrozumieć i przyznać że i względem żywienia roślin, przynosząc obrok do ich stajni — ziemi — należy warunkowi temu najstaranniej zadosyć czynić i że właśnie czynność ta przy przerabianiu nawozów w komposty zawczasu się dopełnia. (*Dok. nast.*)

ważnie rolniczy, nie może się zdobyć na podtrzymanie dwóch jedynych pism rolniczych, to wstyd dla kraju, wstyd dla ziemian, którzy tym jednym krokiem dowodzą jak mało ich postęp obchodzi, jak odrzucają wszystko coby ich uczyć mogło. Czy to zarozumienie? czy inna przyczyna? Zapytuję co pisma takie zawierać w sobie mogą? Odpowiecie teoryja, która często z naszemi praktycznemi do świadczeniami w parze nie idzie. A cóż to jest teoryja rolna? Czy zlepek hypotez opartych na urojonych mrzonkach. O nie! teoryja rolna to wynik praktycznych doświadczeń, łatwych do skontrolowania, a jeśli tu i owdzie ktoś rzuci hypotezę, tysiące rąk i głów (ale nie u unas) bada, obrabia, doświadcza, a w rezultacie, przyjmuje jako pewnik, lub odrzuca.

Rolnictwo to nie filozofija, uzmysłowione, ujęte w pewne nieomylne karby, nie rzuca się w idealne sfery, nie pnie po wyżynach, ale w rzeczywistej praktyczności dotykalnie próby dokonywa. Nie wymawiajmyż się niemożnością, ciężkiemi czasami, kilka rubli wydane na dziennik rolniczy, kilkadziesiąt w zysku przynieść może, a jeśli Biblioteka romansów, Gaboriaunowskie tragiczne sceny, gorliwych w nas znajdują zwolenników, sądzę że przez proste zrozumienie obowiązków, od wspierania krajowej rolniczej literatury wymawiać się nie powinniśmy.

Kształcąc się więcipracując, możemy sobie przynieść korzyści, następcom zostawić pamięć że w trudnych okolicznościach, w ciężkich przejściach nie upadaliśmy, zostawiając widoczne ślady naszej działalności.

O ZASTOSOWANIU ORGANIZMU ZWIERZĄT DOMOWYCH
do rozmaitych celów i warunków.

(*Dalszy ciąg.*)

O ile zmiany jakim ulega zewnętrzny system skórny, są następstwem wpływu, jaki na zwierzęta wywiera zarówno klimat jak i sposób ich życia,—o tyle zmiany sytemu wewnętrznego zależą zdaje się jedynie od sposobu życia, a klimat żadnego na nie wpływu nie wywiera, a przynajmniej tak mały, że go dostrzedz i ocenić nie podobna.

Zmiany systemu wewnętrznego, pochodzące ze sposobu życia, objawiają się głównie w przedłużeniu lub skróceniu się przewodu pokarmowego.

Już *G. Cuvier* [7]) zwrócił uwagę na to zjawisko. Wedle poczynionych przez niego wymiarów, stosunek długości ciała do długości przewodu pokarmowego ma się u dzikiéj świni jak 1 : 9, u świni swojskiej jak 1 : $13,_{5}$, u świni syjamskiej jak 1 : 16, u zebry jak 1 : 8, u osła jak 1 : 9, u konia jak 1 : 10, u mufflona *(ovis musimon)* jak 1 : 23, u owcy swojskiej jak 1 : 28, u bawoła jak 1 : $12,_{5}$ u swojskiego bydła jak 1 : 22, u synogarlicy jak 1 : $2,_{8}$, u swojskiego gołębia jak 1 : $4,_{2}$.

Dr. *M. Wilckens* [8]) przywodzi z własnego doświadczenia przykład wpływu, jaki dłuższe karmienie jagnięcia mlekiem wywarło na zmianę długości przewodu pokarmowego. Jagnię bowiem rasy Southdown-merino, przez 85 dni wyłącznie mlekiem karmione, miało o wiele krótszy przewód pokarmowy, aniżeli podobneż jagnię trzechmiesięczne, które oprócz mleka matczynego, dostawało jeszcze trawy, siana i słomy. Długość przewodu pokarmowego u tych dwóch jagniąt, po szczególe była następująca:

	U pierwszego jagnięcia	*U drugiego jagnięcia.*
Kiszki cienkiej	— 16,53 metr.	21,57 metr.
„ ślepej	— 0,15 „	0,22 „
„ grubej	— 0,35 „	0,67 „
„ odchodowej	— 2,62 „	3,58 „
Razem	— 19,65 metr.	26,04 metr.

A zatem przewód pokarmowy u drugiego był o 32,5 procent dłuższy aniżeli u pierwszego.

Drugi podobny przykład:

Jagnię Southdown-merino, urodzone w końcu Kwietnia 1868, dostawało aż do 30 Sierpnia wyłącznie samo mleko, od 31 Sierpnia do 17 Września mleko i jęczmionkę, 18 i 19 Września jęczmionkę i wodę, a 20 Września zabite było mając około 5 miesięcy. Drugie jagnię tej samej rasy i tego samego prawie wieku zostało 27 Czerwca odsadzone, i od tego czasu aż do 5 Października, w którym to dniu zabite zostało, dostawało jęczmionki. Wymiary przewodu pokarmowego u tych dwóch jagniąt były takie:

	U 1-go		*U 2-go.*
Kiszki cienkiej	21,60 metr.	—	26,40 metr.
„ ślepej	0,24 „	—	0,23 „
Grubej i odchodowej	4,10 „	—	4,10 „
Razem	25,94 metr.	—	30,73 metr.

Więc przewód pokarmowy drugiego o 18,5 procent był dłużod przewodu pokarmowego pierwszego jagnięcia, a różnica ta byłaby z pewnością doszła do takiej wysokości jak pierwsza, gdyby pierwsze jagnię nie było na trzy tygodnie przed zabiciem dostało jęczmionki, co koniecznem było dla innego doświadczenia, które z niem przedsięwziąść chciano.

[7]) *G. Cuvier: Leçons d'anatomie comparée*—Paryż, 1835.

[8]) *M. Wilckens: Die Aufgaben der landwirthschaftlichen Zootechnik in den Beiträgen zur landw. Thierzucht*—Lipsk, 1871.

Dłuższy przewód pokarmowy u jagniąt żywionych stałą paszą a więc normalnym ich pokarmem, odpowiada też normalnemu stosunkowi tej części ciała u domowych zwierząt tego gatunku; gdy tymczasem krótszy przewód pokarmowy, jaki widzimy u jagniąt wyłącznie mlekiem żywionych, właściwy jest owcy pozostającej w stanie zarodka, w którym organ ten, odżywiany krwią (w łonie matki) i mlekiem, zbliża się do kształtów przewodu pokarmowego u zwierząt mięsożernych, krótszego w ogólności niż u roślinożernych. Zachodząca więc tutaj różnica w długości przewodu pokarmowego, oznacza stopień *zastosowania się* tej części ciała, bądź to do normalnego pożywienia owcy (do pokarmów roślinnych), bądź do mleka, pożywienia właściwego tylko młodocianemu wiekowi tego zwierzęcia. Krótkość przewodu pokarmowego u 5 cio miesięcznego jagnięcia, żywionego przez 4 miesiące wyłącznie mlekiem, pochodzi wyraźnie z nieprawidłowego zastoju, albo z powstrzymania rozwoju wywołanego własnościami zadawanego pokarmu.

Przeciwnie u 3-ch miesięcznego jagnięcia w 1-szym przykładzie, żywionego zwykłą paszą, przewód pokarmowy *zastosował* się już do normalnego pożywienia owcy, co w wyższym jeszcze stopniu widzimy w 5-cio miesięcznem jagnięciu zwykłą paszą żywionem w drugim przykładzie.

Niemniej uderzającem jest rozwijanie się *żołądka* u młodocianych zwierząt domowych w stosunku do ich pożywienia. Przytoczymy tutaj znów parę doświadczeń Dra Wilckensa na młodem bydle i owcach.

Między cielęciem do 44 dni życia karmionem wyłącznie mlekiem, a cielęciem mającem 63 dni, które obok mleka i stałą paszę dostawało, pokazała się następująca różnica w objętości żołądka:

	U 1-go.		*U 2-go.*	
Żwacz i czepiec [9]) miały	6,430	—	15,000	centym. sześć.
Księgi i ślaz „	5,075	—	7,820	„ „
Cała objętość żołądka	11,505	—	22,820	centym. sześć.

Cały więc żołądek cielęcia karmionego stałą paszą, do żołądka cielęcia żywionego mlekiem, ma się jak 1 : 0.50; żwacz i czepiec pierwszego do tychże części żołądka drugiego jak 1 : 0,43, a księgi i ślaz jak 1 : 0,65.

Przy próbie z dwoma jagniętami, z których jedno aż do 30-tu dni swego wieku karmione było wyłącznie mlekiem, a drugio do tego samego wieku także i stałą paszą, nie pckazały się iż miały:

	U 1-go		*U 2-go*	
Żwacz i czepiec	347	—	2038	centym. sześć.
Księgi i ślaz	640	—	803	„ „
Razem	986	—	2841	centym. sześć.

Cały więc żołądek drugiego jagnięcia miał się do żołądka pierwszego jak 1 : 0,35; żwacz i czepiec drugiego do tychże części u pierwszego jak 1 : 0,17 , a księgi ślaz jak 1 : 0,80. Główna zatem różnica w rozwoju pojedyńczych oddziałów żołądka okazuje się w żwaczu i czepcu, gdy tymczasem ślaz czyli trawieniec (którego osobno wymierzyć nie podobna, ale koniecznie wraz z księgami), stosunkowo daleko silniej jest rozwinięty u jagnięcia mlekiem karmionego, aniżeli u żywionego stałą paszą. Księgi i ślaz mają się do objętości całego żołądka u pierwszego jak 1 : 1,54, a u drugiego jak 1 : 2,54.

Przy drugiej próbie, podczas której jedno jagnię przez 85 dni, począwszy od urodzenia, samem mlekiem, a drugie do trzech miesięcy mlekiem i inną stałą paszą żywiono, otrzymano następujące wymiary.

	U 1-go jagnięcia		*U 2-go jagnięcia*	
Żwacz i czepiec	1040	—	3110	centym. sześć.
Księgi i ślaz	615	—	590	„ „
Razem	1655	—	3700	centym. sześć.

[9]) Żołądków u zwierząt odżuwających jest cztery, a właściwie żołądek tych zwierząt ma cztery oddziały. Pierwszy z nich, najobszerniejszy, zowie się żwaczem, wolem albo torbą (*rumen, la panse, die Panse*); wewnętrzna jego powierzchnia okryta jest brodawkami i warstwą naskórka. Drugi żołądek zwany czepcem, także siatką (*reticulum, le bonnet, die Haube*), jest mały, i leży z prawéj strony gardzieli a z przodu żwacza, którego zdaje się być na pierwszy rzut oka tylko dodatkiem. Wyścielająca go wewnątrz błona śluzowa marszczy się w mnogie fałdy, których kształt przypomina komórki w woszczynie pszczelnej. Trzeci żołądek, mniejszy od czepca, leży z prawéj strony żwacza, i zowie się psałterzem, ksieńcem, a najczęściej księgami (*omasum, le feuillet, der Psalter*) ztąd, że wnętrze jego okrywają szerokie, wzdłuż ciągnące się fałdy, do kartek książki podobne. Czwarty nareszcie, co do objętości pośredni między żwaczem a księgami, leży z prawej strony ksiąg. Jego wewnętrzna powierzchnia niezmiernie pofałdowana, zwilżona jest ciągle cieczą kwaśną, t. j. sokiem gastrycznym, — i ten to żołądek używany bywa do zatwarzania mleka pod nazwą podpuszczki. Trzy pierwsze żołądki łączą się wprost z gardzielą. Przewód ten wbiega najprzód prawie razem do żwacza i czepca, a potem ciągnie się dalej w kształcie rynienki wzdłuż górnéj części czepca i wpada do ksiąg, które znów łączą się z żołądkiem czwartym. Pokarmy pierwszem pożuciem zaledwie z grubsza zmełte, dostają się najprzód do żwacza, a dopiero po wróceniu się do paszczy i powtórnem zżuciu czyli przeżuciu, zachodzą do ksiąg, a ztamtąd do ostatniego żołądka, który dla tego, że jest właściwym organem trawienia, zowie się trawieńcem, żołądkiem właściwym, atakże ślazem (*abomasum, la caillette, der Labmvgen*).

Cały zatem żołądek drugiego jagnięcia miał się do pierwszego, jak 1 : 0,45, żwacz i czepiec drugiego do tychże części żołądka u pierwszego jak 1 : 0,33, a księgi i ślaz jak 1 : 1,04. W tym wypadku trawieniec cielęcia karmionego mlekiem okazał się silniej rozwiniętym, chociaż ogólna waga obu jagniąt za życia była jednaka, zważone bowiem w dniu zabicia na czczo o jednej godzinie, miały oba m. w. po 12 kilogramów. Po zabiciu atoli mięso jagnięcia karmionego mlekiem ważyło 6450 gramów, kiedy mięso jagnięcia żywionego stałą paszą ważyło tylko 5290 gramów. U pierwszego więc waga żywa miała się do wagi po zabiciu jak 100 : 54, u drugiego jak 100 : 44.

Tak więc wyższa stosunkowo waga po zabiciu, zależy głównie od rozwoju żołądka, który znów zależy od sposobu żywienia, tak, że silniejsza karma, a przedewszystkiem mleko, sprzyjają rozwojowi właściwego żołądka (trawieńca, ślazu), a rozwój trzech innych oddziałów żołądka powstrzymują, przez co zwierzę odżuwające osięga niemal taką siłę trawienia, jaką posiadają zwierzęta jeden tylko żołądek (trawieniec) mające.

Człowiek zatem jest mocen, przez zaprowadzenie odpowiedniego trybu życia, a właściwie żywienia, kształt organów trawienia w ten sposób zmienić, że trawiąca ich działalność zostanie zwiększona, i że zupełny rozwój kadłuba (t. j. tej części którą Anglicy zowią *the carcass*) wcześniej nastąpi.

Zmiany kształtu i działalności organów, wypływające ze skrócenia czasu rozwoju, należą pod ogólne pojęcie *wczesności* (wczesnego dojrzewania—*Frühreife* po niem.) zwierząt.

Zmiany dotyczące się wewnętrznego ustroju przedstawiają się jako *zastosowania bezpośrednie*, gdy tymczasem zmiany powstałe w zewnętrznym systemie skórnym (w skórze, sierści, rogach), są zastosowaniami częścią bezpośredniemi, częścią pośredniemi, ale po największéj części temi drugiemi, to jest po rodzicach odziedziczonemi. (*D. n.*)

ZARAZA PYSKOWA.

(Febris bullosa epizootica.)

Zaraza pyskowa jest jedną z najpowszechniejszych zaraz, jaka w ostanich latach prawie każdorocznie dotyka zwierzęta domowe, skutkiem czego do niemałych strat w gospodarstwie rolném się przyczynia. Choroba ta, połączona zwykle z zarazą racicową, przezwana inaczéj chorobą na języki, żabą, ogniłą gębą, liczy się w rzędzie zaraźliwych panujących, gorączkowych i dotyka nie tylko zwierzęta domowe ale dziko żyjące a nawet i ptastwo. Zaraza pyskowa pierwiastkowo objawia się w kształcie pęcherzyków rozlokowanych na błonie śluzowéj jamy pyskowéj, posiada własności lotno-stałe, z nadzwyczajną szybkością udziela się zwierzętom a o ile z doświadczeń wnosić należy, pierwiastek ten może nawet przenieść się i na każdy rodzaj zwierząt, a nawet i ptastwo, wzbudzając chorobę tejże saméj natury. posiadającą własność wyradzania i udzielania pierwiastku zaraźliwego. Wszakże górujące usposobienie do téj choroby posiadają zwierzęta jakoto: woły robocze, krowy, jałowizna, mniéj zwierzęta wynędzniałe, stare, postawione na wypasie, a najmniéj cielęta mianowicie: ssące które pozostawione w jednéj i tejże saméj zagrodzie ze sztukami uległemi chorobie, zarazie téj nie ulegały. U człowieka skutniem spożywania nabiału od krów dotkniętych tą zarazą, choroba rozwinąć się może pod postacią palenia w gardle, częstych wymiotów i pęcherzyków rozgałęzionych w przewodzie pokarmowym, z czego nawet śmierć, mianowicie u dzieci młodych powstać może.

Objawy chorobne. Zaraza pyskowa z początku objawia się na dwóch lub trzech sztukach, poczem trzeciego dnia liczba chorych się podwaja a nawet potraja, następnie cyfra ta wzrasta coraz większéj, aż nakoniec całe stado przez zarazę zajęte zostaje. Sama choroba poczyna się od gorączki kataralnéj, a znaki jéj mniéj więcéj są następujące: załzawienie oczu, ciepło ciała podniesione, zaczerwienione i suchość błony śluzowéj, jamy pyska, ciepło tejże jamy powiększone, utrata apetytu, zmiana w przeżuwaniu i wydzielaniu kału, uderzające, nagłe, zmniejszenie się zwykłego udoju mleka, które wystawione na działanie ognia prędko się waży. Zmiana w wydzielaniu się mleka bywa nadzwyczaj rażącą do tego stopnia że krowy zupełnie takowe utracają i chociaż po wyzdrowieniu bardzo szybko do tuszy przychodzą, wszelako jak się z doświadczenia okazuje do zwyczajnego normalnego udoju przychodzimy często dopiero po ocieleniu się krów. Do dalszych objawów chorobnych zaliczamy, smętność, nastroszenie sierści, obwisłość uszu, zbrzęknienie warg i pyska, ruchy powolne, ociężałość zmuszająca zwierzęta do ciągłego leżenia, zwieszenie uszów i t. p. znaki, cechujące smętną fizyjognomije zwierzęcia.

Po paru dniach podobnego stanu, jama pyskowa brzęknie, błona śluzowa ją okrywająca staje się obrzmiałą, rozpulchnioną, nierówną i posiada tu i owdzie białe plamy różnéj wielkości; pod któremi znajduje się zebranie płynu wodnego, zjawia się w pysku po większéj części z boku na wardze górnéj podniebieniu dziąsłach i języku, pęcherzyki dochodzące do wielkości orzecha laskowego, wypełnione płynem przezroczystym żółtym, który szybko dojrzewa, ciemnieje, staje się mętnym, klejkim, pęcherzyki pękają, gorączka niknie a po wydzieleniu z pęcherzy płynu, pozostają miejsca pozbawione nabłonka. Często bardzo spostrzegamy podobne pęcherzyki na zaczerwienionéj błonie śluzowéj, wyściełającéj jamę nosową. Wydzielanie się śliny z pyska, bywa do tego stopnia powiększone, że ta łącząc się z pienistą materyją wyrobioną w pysku jako niemniéj z wydzielonym śluzem z nosa, również w powiększonéj ilości, bezustannie wypływa, zanieczyszcza wargi, podściółkę, dostaje się między szpary racicowe i daje początek zarazie racicowéj, u zwierząt opatrzonych w racice. Skutek ciągłego ruchu wargi dolnéj, i ocierania jamy pyskowéj językiem oddziela się częściowo błona śluzowa też jamę wyściełająca. Niekiedy jednak po oddzieleniu się, błona śluzowa pozostaje w pysku przyczepiona do języka i górnéj części jamy pyskowéj, co za włożeniem ręki w paszczę i lekkiém pociągnieniu ręką, oddzielona błona z łatwością, na podobieństwo zdjęcia skarpetki uwolnioną zostaje. Jeżelibyśmy tak oddzielonéj błony nie usunęli, to ona drugiego dnia poczyna ulegać gniciu zkąd czuć się daje niemiły zapach z pyska. Łatwo sobie wyobrazić, że przy podobnem stanie choroby, z powodu wielkiego bólu w pysku, zwierzęta utracają zupełną chęć do jadła, z czego nadzwyczaj szybko chudną, a chociaż już po wysypaniu i popękaniu się pęcherzyków w pysku, nabierają ochoty do pokarmu, wszakże jednak z powodu poszczepań języka i podniebienia, przyjmować pokarmu nie mogą—wkrótce jednak do zdrowia przychodzą i pierwiastkowéj swojej tuszy nabierają.

Opisane tu znaki chorobne, stanowią mniéj więcéj łagodny przebieg choroby, a zwierzęta przy należytem karmieniu i utrzymaiu, prędko do normalnego stanu przychodzą. Wgroźniejszym stanie téj epizoocyi tworzy się, powiększona liczba pęcherzyków, błona śluzowa jamy pyskowéj bywa jakby rozgotowana, tak, że przy rewizyi paszczy, za lekkiém dotknięciem, jak to wyżéj powiedziano, nabłonek języka i jamy pyskowéj zupełnie się oddziela. Gdy pomoc lekarska zwierzęciu udzieloną nie zostanie, nabłonek ulega gniciu, skutkiem czego daje się czuć z pyska nieprzyjemny zapach, a sama błona zamienia się w massę zbliżoną do twarogu, tworzą się różnéj wielkości wrzody, niekiedy przyłączyć się może rak języka i inne choroby zagrażające życiu zwierzęcia.

U krów podczas cielenia dotkniętych zarazą pyskową płód postępuje zwolna, a oczyszczenie nie prędko następuje, cielne zaś krowy powiększéj części płód porzucają.

U drobiu zaraza ta okazuje się przez częste kichanie, ocieranie dzioba i wypływ z dzioba ciągnącéj się materyi.

Przyczyny. Choroba ta pojawia się w pewnéj porze roku, zajmuje miejscowość i rozprzestrzenia się na całe okolice, poczem zupełnie niknie. Są jednak wypadki, że zaraza pyskowa z rzędu przez kilka lat napastuje jednę i też samę miejscowość. Niekiedy znów zaraza ta objawia się nagle w kilku miejscowościach odległych naznaczną przestrzeń od ogniska zarazy i z taką szybkością zajmuje nowe okolice, iż nie zawsze przypuścić można, ze rozprzestrzenienie téj choroby zależéć może od przeniesienia się materyi zaraźliwéj ze stron sąsiednich. Tym przeto sposobem szukać nam należy przyczyn wzbudzających chorobę w miejscowych powodach, np. obwiniać tu wypada niskie i błotniste pastwiska, na których wyrastają szkodliwe albo złych własności rośliny i t. p.

Zaraza pyskowa należy do chorób epizootycznych zaraźliwych, a moc pierwiastku zaraźliwego, mieści się w płynie pęcherzyków znajdujących się w pysku. Jakie jednak właściwe powody wpływają na rozwinięcie się pierwiastkowe téj zarazy, trudno stanowczo określić. Obwiniają tu najwięcéj lata zbyt gorące, nagłe przemiany temperatury, szczególniéj jeżeli po mocnych zimnach następują wielkie upały, pastwiska bagniste, brak pokarmu, wody, szron, miodunka, wyganianie bydła, na pastwika ranną rossą pokryte i t. d. Te i tym podobne okoliczności, niekorzystnie wpływać mogą na charakter choroby, nie są jednak, zdaje się w mocy dać początek pierwotnemu jéj objawowi.

Główna przyczyna wywiązania się téj epizoocyi, miescić się musi w zanieczyszczeniu paszy, przez szczególny rodzaj owadów, lub ich odchodów, albo też ulokowaniu się naro ślinach jakich dotąd niepoznanych skryto-płciowych pasożytów. Że podobne przytoczone powody najprawdopodobniéj wpływać mogą na okazanie się zarazy pyskowéj, posłużyć nam może za dowód utrzymanie krów, mianowicie po większych miastach systemem stabulacyjnym, które będąc utrzymane cały rok na stajni, nie są narażone na dotkliwe wpływy zmiennéj admosfery, a nadto w celu wyciągnięcia jak największéj korzyści z mleczywa, pasza bydłu tak utrzymywanemu dostarczoną bywa niejednostajna i najlepszych własności, a przez odosobnienie obawa przeniesienia pierwiastku zaraźliwego, również tu miejsca mieć nie powinna, a jednak od zarazy téj nie są wolne i tak utrzymywane zwierzęta? Wprawdzie zaraza ta u sztuk utrzymywanych systemem stabulacyjnym, daleko jest łagodniejsza i prawie nigdy nie przybiera charakteru złośliwego, jednakowoż podczas grasowania zarazy pyskowéj, nie uwalnia się od niéj i tak utrzymywane bydło, chociażby przedsięwzięte były nawet najenergiczniejsze środki ostrożności.

Do dnia więc dzisiejszego, nie posiadamy pewnych danych, jakie mianowicie okoliczności są w stanie wpływać na pierwotne wyradzanie zarazy pyskowéj, domniemania bowiem powyżéj przytoczone, nie upoważniają nas do absolutnego i stanowczego określenia powodów zdolnych chorobę w mowie będącą wywołać.

Zarażenie stawiamy w rzędzie najważniejszych przyczyn, szerzenia się choroby, a ponieważ pierwiastek zaraźliwy z nadzwyczajną szybkością udziela się zwierzętom, przeto w miejscowości gdzie pierwiastek zaraźliwy nagromadzonym został, choroba niezawodnie objawić się musi. Zaraza pyskowa tyle razy w życiu zwierzęta dotykać może, ile razy miejscowość przez zarazę zajętą zostanie, w czasie jednak panowania téj choroby, zwierzęta które raz zachorowały utracają możność powtórnego zarażania się. Zresztą choroba ta prawie nigdy śmiercią kończyć się nie zwykła, chyba jeżeli w skutek niedbałego obchodzenia się z choremi przyłączy się gorączka wyniszczająca, rak języka (Glos antrax) i t. p. choroby.

Leczenie. Zaraza pyskowa, jakkolwiek liczy się do chorób bolesnych, jednakowoż nie należy do rzędu śmiertelnych—starać się zatem potrzeba aby stosownem pielęgnowaniem przynieść zwierzętom pomoc, przez co zmniejszamy wiele cierpienia chorym sztukom i prędzéj spodziewać się możemy od nich właściwéj intraty. Przedewszystkiem zwierzęta uwolnione być mają od wszelkiéj pracy, pozostawać w chlewach wygodnych, przy częstéj zmianie suchéj podściołki, która obok wygodnego spoczynku, jaki dla zwierząt jest tu pożądany, zabezpieczać będzie szparę racicową od zaaplikowania się wypływającéj z pyska materyi. Ponieważ w chorobie téj zwierzęta z powodu nadzwyczajnego cierpienia jamy pyskowéj nie są w stanie spożywać pokarmu suchego, przeto takowy zastąpiony być winien podaniem poiła z otrąb lub mąki, gotowanemi kartoflami, rzepą, marchwią, kapustą, sałatą, miękką trawą i w ogóle takiemi pokarmami, któreby zwierzęta z łatwością przełykać mogły, jak nie mniéj częste podawanie świeżéj i dobréj wody miejsce mieć winno. Jak wielki wpływ wywierają środki dyetetyczne tu podane, za dowód posłużyć mogą doświadczenia, z których okazało się, że z niezachowania podobnych przestróg, choroba łagodnego przebiegu, zamienia się w złośliwą i przeciwnie złośliwa przyjmuje charakter łagodny.

Powiedzieliśmy wyżéj, że krowy dotknięte zarazą pyskową, utracają mleko i że takowe często powraca dopiero po ocieleniu się krów. Dla zapobieżenia podobnéj stracie, potrzeba krowy uległe zarazie doić jak najczęściéj i przestrzegać aby dójki wydoiły mleko do ostatniéj kropli, przez co gruczoły mleczne zostając w ciągłem drażnieniu, pobudzone są do pospieszniejszego i większego działania. Mleko od krów chorobą tą dotkniętych, na pokarm dla ludzi używane być nie powinno, a natomiast po wydojeniu ma być zalewane w gardło krowom uległym zarazie pyskowéj.

Wewnętrzne leczenie, przy ścisłem zachowaniu przestróg dyetycznych zupełnie zaniechane być może—chyba w wypadku, gdyby stan gorączkowy okazał się zanadto groźnym. W podobnym wypadku dostatecznem będzie zastosować na jedną dawkę pół uncyi saletry (kali nitricium) i trzy uncyi soli glauberskiéj (Natrum sulphuricum). Korzystnem jednak okazało się, aby jeżeli choroba wywiązała się w skutek złych przymiotów paszy, podawać następujące lekarstwo: sześć łutów pokrajanego wrzosu (Erica Vulgaris) nalać półgarncem wody i gotować dotąd póki nie pozostanie jedna kwarta, płyn ostudzić, przecedzić, dodać pół uncyi saletry i tyleż soli kuchennéj i zadawać po półkwarty rano i wieczór—jeżeli zaś choroba powstała wskutek zarażenia, to radzą podawać nastójkę spirytusową ciemierzycy czarnéj lub białéj (Essentia Hellebori nigri et albi) która stosownie do wzrostu, wieku i rodzaju od 2—6 kropli dwa razy dniem na język zadawaną być winna. Jamę pyskową należy z nadzwyczajną starannością z oddzielonego nabłonka i nagromadzonéj śliny oczyszczać mieszaniną, złożoną z dwóch funtów odwaru wrzosu (Ericae Vulgaris) 4 uncyi octu i dwóch łyżek miodu prasnego, którą za pomocą gąbki lub cienkiego płótna umocowanego na kiju, oczyszcza się jama parę razy na dzień. Jeżeli choroba przeciąga się na dłuższy czas i zauważany będzie niemiły zapach z pyska, lub poczną tworzyć się wrzodziki, w takim razie wrzos zastępuje się szałwią i dodaje półtory uncyi ałunu lub też na funt odwaru szałwi, bierze się drachmę kwasu solnego i łyżkę miodu, niekiedy jednak do podobnego użytku mianowicie, gdy wpysku potworzyły się wrzodziki złych własności, przyrządzić wypada łyżkę stołową chlorku wapna, rozmięszanego z funtem wody zwyczajnéj.

Z początku choroby należy skrupulatnie zrewidować gromadę i wyłączyć sztuki zdrowe od chorych, przeznaczyć osobny dozór i sprzęty dla zwierząt chorych. Sposób ten wówczas tylko może przynieść jaką taką korzyść, jeżeli niewielka jest ilość sztuk chorobie łagodnego stopnia uległéj, w przeciwnym bowiem razie, żadnéj wartości tak opóźnione zapobieganie nie posiada. Bydłu zdrowemu należy każdodziennie wymywać jamę pyskową mieszaniną złożoną z funta wody, pół szklanki mocnego octu i dwóch łyżek soli kuchennéj. Zachowanie ochędóstwa jest pierwszym warunkiem zapobiegania, jak nie mniéj oczyszczanie paszy uległéj różnym chorobom, a na pokarm dla zwierząt przeznaczonéj, słowem uniknienie tego wszystkiego co w powodach o chorobie powiedziane było, są pierwszemi wskazówkami zapobiegającemi.

Zapobieganie. Ponieważ doświadczenie przekonało, że choroba ta zjawiwszy się w pewnéj miejscowości zajmuje całe przyległe okolice a nawet cały kraj i nieoszczędza prawie żadnéj sztuki a nadto sztuki które zarazę te przebyły recydywie nie ulegają, przeto najwłaściwiéj zaraz z początku jéj objawienia, przystąpić do szczepienia całego stada, zwłaszcza, że według okazanych doświadczeń, podobnem postępowaniem wpływamy na łagodny przebieg choroby, a niekiedy nawet zapobiegamy jéj objawieniu. Szczepienie odbywa się zapomocą skaryfikacyi (nacięć) dziąseł lub języka albo wargi dolnéj, nacierania zranionych części gąbką napojoną żółto-przezroczystym płynem zebranych po przebiciu dojrzałych pęcherzyków w jamie pyskowéj—niektórzy jednak radzą aby szczepienia dokonywać na muszli usznéj albo zaprowadzić niewielki zwitek pakuł, napojony płynem zarazy pyskowéj, pod obwisłą skórę piersi, w którym to miejscu operacyja ta i za pomocą nacięć dokonaną być może.

Wiedząc, że zaraza pyskowa pojawiwszy się w trzodzie, bezwarunkowo prawie wszystko bydło poraża i że pierwiastek téj choroby z nadzwyczajną szybkością zwierzętom udzielony zostaje, za właściwe poczytałbym aby w czasie objawienia się téj choroby w trzodzie, umieścić bydło na stajni, pozamykać drzwi i okna obór i jednocześnie poddać zarażeniu wszystkie na raz sztuki. Podobne postępowanie zastosowane przez Szwajcarów, posiada tę dogodność, że bydło jednocześnie chorobę przebywa, a przeto zmniejsza się kłopotliwe położenie, na jakie gospodarz w czasie panowania téj zarazy narażonym bywa.

Przepisy policyjne zamieszczone są w Ustawie Policyi Weterynaryjnéj w § 233.

Romuald Sobolewski weterynarz.

KORESPONDENCYJA.

Z Ukrainy, w Sierpniu.

Żniwiarki w obec stosunków miejscowych.

Niedawno (jeśli przeciąg czasu, w którym najwięcej rozpowszechniły się żniwiarki w Europie do obecnéj chwili, pozwoli nam użyć tego wyrazu). Stany Zjednoczone Ameryki północnej były w położeniu bardzo zbliżonem pod względem robotnika i obszarów ziemi do Ukrainy. Zdaje się więc, że do rozwiązania kwestyi o żniwiarkach, jaką postawiliśmy sobie, należałoby nam choć jednym rzutem oka zajrzeć do stosunków związku północno-amerykańskiego.

Katastrofa przesilenia w ustroju społecznym nadejść musiała, a zatem jak i u nas zmieniła do gruntu system gospodarowania. Posiadacze wielkich obszarów żyznej gleby—jak nasza—kiedy koszta robotnika zbliżały się lub groziły zrównaniem się z kosztami produkcyi, znaleźli w machinach żniwnych znakomitą pomoc, a i dziś najpożytniejsze narzędzia do zbioru, lub pomysły do nich, Europa otrzymuje z Ameryki. Tam więc znalazło uznanie przysłowie: potrzeba matką wynalazków.

My więc w obecnej chwili stoimy na drodze kiedy należy korzystać tylko rozumnie z upowszechniających się wynalazków, zastosowywać je,—a i to jednak chociaż we własnym interesie odkłada się zawsze ad tempora feliciora.

Ameryka od razu skorzystała natychmiast ze żniwiarek zrodzonych potrzebą, dzięki tylko wyrozumiałości i rozumnym wymaganiom.

Kiedy w 1851 r. Mac-Cornick zastosował po raz pierwszy system cięcia nożycowo-piłkowy, żniwiarka jego znalazła uznanie w Ameryce i szybko się rozchodziła przeszło po tysiącu egzemplarzy rocznie, wtedy kiedy u nas jeszcze się nie marzyło prawie nikomu wprowadzać je u siebie, skutkiem odmiennych od dzisiejszych stosunków włościańskich. I dziś jeszcze my nie jesteśmy zdecydowani do kroku, już przed 20 laty pomyślnie uczynionego, a służącego niejako podwaliną do budowy postępowego prawdziwie gospodarstwa, które u nas—skutkiem nowego społecznego stosunku uorganizować się może. Obszary jednak tamtejsze o wiele przewyższały nasze, rzemieślnik cisnął się do miasta dla lepszej zapłaty i bezpieczeństwa, a fermy śród stepów stały prawie odludne i pewno nie mniej ubogie w kowali i mechaników (!) od naszych Ukraińskich wiosek. Brak ten nie był wcale przeszkodą ku rozprzestrzenieniu się żniwiarek, widocznie więc, że kwestyi tej nie przypisywano tyle przesadzonej wagi co teraz u nas. Cóż mogą znaczyć drobne usterki w budowie dzisiejszych żniwiarek, w obec niezaprzeczonych korzyści jakie pozwalają osiągnąć.

U nas zwykle żądają od maszyny dokładności niemal niemożebnej, idealnej tak co do jej pracy przy zbiorze jakoteż pomysłu i mocy. Nie możemy wymagać, aby najdrobniejsze części maszyny tak były zbudowane aby zepsuciu—i odnowieniu lub reperacyi nie ulegały, bo te części stalowe lub lane i odnawiać się same nie mogą jak organizmy żyjące, nie możemy narzekać, jeśli u nas do maszyny trzeba użyć cztery konie, kiedy fabrykant zaręcza, że pracuje cały dzień parą zaprzężoną,—bo fabrykant myśli o parze dobrych koni i mocnych jakie gospodarstwo należycie urządzone posiadać powinno, a nie o parze chabetów, więcej do łoszaków podobnych jak do koni wykształconych zupełnie i nie możemy wymagać, aby przy teraźniejszej budowie można było, że żniwiarką jak z sierpem chodzić po górach lub dołach, dokąd prowadzą raczej ścieżni niż drogi; nie możemy wymagać aby żniwiarka przesadzała jak koń jedno i dwułokciowe miedze, po obu brzegach oznaczone

głębokiemi rowami; nie możemy wymagać aby błądziła w lasach chwastów o żelaznej łodydze bez uszczerbku. Słusznie więc mówi Redaktor „Rolnika": Nie żądajmy od maszyny cudów.

Tak jest, nie żądajmy cudów, uznajmy bezstronnie bezzasadność naszych zarzutów, a żniwiarka odwdzięczy się nam sowicie.

Ważniejsze zarzuty czynione żniwiarkom, dla których one nie rozprzestrzeniają się tam szybko u nas jakby należało, streścimy i ocenimy ich wartość.

Zarzucają nieznajomość użycia; jeśli to dotyczy właścicieli, mogą oni zasięgnąć gruntownych bądź ustnych informacyi od ludzi fachowych, bądź znaleść je rozrzucone w czasopismach rolniczych, a przy dobrych chęciach i rozpatrzeniu się na miejscu nie trudno będzie żniwiarką należycie pokierować. Nie specyjalna nauka, ale zdrowy rozum wskażą drogi. Jeśli to się tyczy robotnika naszego—nie jest on mniej pojętnym od współkolegów innych narodowości, a może jeszcze więcej intelligentny, jest on tylko mniej punktualny, sumienny i pedantyczny w pracy,—a dla tego powinien być obznajomiony i dokładnie kontrolowany.

Nieraz zdarza się słyszeć narzekanie, że po zbiorze żniwiarką nadzwyczajna trudność w wiązaniu zboża. Wydaje się nam podobne narzekanie jedną z ogólnikowych ekonomskich jeremiad bez żadnego gruntownego powodu. Słuszna jest sądzić, że jeśli do całego żniwa potrzeba np. 300 żniwiarzy, to trudniej ich wyszukać niż 50 tylko wiązalników. Możnaby myśleć, że włościanie nasi słowem zobowiązują się do nieprzyjęcia takiej pracy, — gdyby nawet i tak było—jest to przeszkoda łatwa do przełamania podwyższoną nieco płacą, dodatkiem kieliszka wódki tak pożądanej dla naszego robotnika; a skoro tylko przekona się on, że za żniwiarką więcej związać może jak za kosą, można niemal być pewnym, że go nie braknie nigdy.

Błahe takie zarzuty czynione żniwiarkom, w obec ich udoskonalenia, nie ujmują im wcale zasłużonego uczciwą pracą uznania postępowych i ekonomicznych gospodarzy.

Niektórzy, sparzywszy się na żniwiarkach Hussey'a, Burgessa: Key'a i t. p., również i na naszych wynalazców, wszystkie wady tych żniwiarek przenoszą bez krytycznego sądu i do nowszych konstrukcyi.

Wielu bardzo jest tego zdania, że gruda, jaka nawiasem mówiąc jest powszechną przy ukraińskim czarnoziemiu i przy sposobie uprawy roli, szczególnie w gospodarstwach czysto zbożowych—jest znakomitą przeszkodą w należytem funkcjonowaniu żniwiarką, że pozostają kłosy na ścierni, wytrząsa się ziarno, że ścierń jest za wysoka, że słoma się mierzwi i t. p. *(D. n.)*

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Żyto Świętojańskie (Jo Lannisroggen). Dla sprawdzenia wpływu jaki na plon tego żyta wywiera wczesny lub późniejszy zasiew, wybrano polko $^1/_{16}$ hektara rozległe, z gruntem zupełnie jednostajnym i połowę tegoż zasiano żytem świętojańskim d. 2 Lipca, drugą zaś d. 8 Września. Na połowie wcześnie zasianéj skoszono żyto w końcu Sierpnia na paszę zieloną, któréj zebrano 6,720 k^0 z hektaru,—zresztą obiedwie części jednakowo traktowano. Plon na hektar obliczony był następujący:

z zasiewu d. 2 Lipca 2,408 k^0 ziarn, 6,512 słomy, 113 plon.
„ „ „ 8 Wrześ. 2,080 „ „ 6,108 „ 114 „

Wczesny więc zasiew dał plon o wiele wyższy. Porównywano także zbiory żyta świętojańskiego z innemi gatunkami—we wszystkich próbach okazało się plenniejszém. Oprócz tego odznacza się wytrwałością na wszelkie nieprzyjazne wpływy atmosfery. Twarda zima roku 1871, która sprawiła ogromne szkody w zasiewach prowincyi nadreńskich, tak iż największa część oziminy musiała być przeorana i pod jarzyny użyta—nie miała żadnego wpływu na żyto świętojańskie. Z daleka można było je odróżnić. Żadne pólko nie było przez zimno uszkodzone — rośliny silnie się rozkrzewiły; niektóre krzaki zawierały po 50 zdziebeł. Plon był zadawalniący (*Centralblatt für Agrikulturchemie*. 1872. 3 Heft). Zwracamy tu uwagę, że rolnicy nasi od dawna znali korzystniejszy sposób użycia gruntu. Autor dzieła: „Ekonomika polska" czyli wiejskie gospodarstwo krajowe przez X. H. L. P. wydane. (Warszawa 1807) w spisie autorów dawniejszych przytacza:

Aleksy Gwagnin, sekretarz Zygmunta Augusta: o sposobie siewu jęczmienia z żytem na wiosnę razem zmieszawszy, gdzie po zebraniu jęczmienia, nie tykając daléj gruntu na drugą wiosnę jak najpiękniejsze zejdzie żyto.

Widać, że dawniej ziemianie nasi, nawet wysokie stanowiska w kraju piastujący, obok obowiązków urzędowania, mieli czas do zajęcia się drobnemi sprawami rolnictwa.

Przykład godny nasladowania. *(S. Zd.)*

Tępienie mchu na łąkach. Do tępienia mchu na łąkach następnego środka używają gospodarze w Szlezwigu i Holsztynie. Biorą piasek, a przynajmniej ziemię piasczystą, układają w kupy i codziennie polewają gnojówką. Ażeby rozwijający się przez fermentacyją amoniak się nie ulotnił, kupy te posypują gipsem. Po upływie ośmiu dni taką kupę doskonale przerabiają, a po 4—5 tygodniach rozwożą ją po łące. Tam rozrzucony ten piasek, swoją ciężkością mech przygniata, a tamując przystęp powietrza, prędko go całkiem niszczy. Znajdujące się zaś w piasku roślinne pokarmy w krótkim czasie obudzą silną wegetacyją dobrych traw, pod któréj gęstą zasłoną mech rozwijać się nie może. Wpływ tego piaskowego kompostu od wielu lat pokazał się dzielnym i coraz liczniejszych znajduje zwolenników.

— We wsi Ruszki, (pow. kutnowski własność p. Adolfa Sokolnickiego) natrafiono na pokład kamienia wapiennego. W okolicy téj, z powodu bardzo licznie znajdujących się fabryk cukru, które potrzebują znacznej ilości kamienia wapiennego, odkrycie to jest bardzo ważném. Jak nas zapewniono, p. Sokolnicki wezwał technika specyjalistę, który ma zbadać grubość i wartość pokładu.

Odpowiedzi od Redakcyi.

Panu *Powst.* w Pojarzu: Prenumeratę do końca roku bieżącego otrzymaliśmy.

Sprostowania.

W Nr. 34. w Korrespondencyi z Mazowieckiego Powiatu, podpis *zamiast* Teodor Orłowski, *powinno być* Teodor Ostrowski.

Na str. 271, szp. 1, w. 10. zamiast *zachęcać*, powinno być *zniechęcać*. Na te jże str., szp. 2, w. 72, zamiast *konsumować* powinno być *konserwować*.

W artykule *o Gorzelnictwie* str. 271, wiersz 45 *zamiast* wodzie, *powinno być* w danej wadze.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 17 (29) Sierpnia.

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. —				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)	—	—	—	—
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100	95	50	95	20
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100	94	60	94	30
„ „ nowe 5% z r. 1869	94	60	94	30
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	100	—
Listy Zastawne Miasta Warszawy	91	55	91	30
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego	80	10	79	85
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	—	—	—	—
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864	—	—	—	—
„ „ „ z r. 1866	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie	—	—	—	—
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę	101	50	100	75
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „	—	—	—	—
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „	121	—	120	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „	—	—	107	50
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	—	—
„ Banku Dyskontowego	291	—	290	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia	—	—	—	—

Wartość kup. od L. Z. starych kop. $74^4/_9$. Od L. Z. now. kop. $93^1/_{18}$. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. $205^5/_9$. Od List. Likw. k. $97^7/_9$.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 17 (29) Sierpnia.	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	—	—	7	$2^1/_2$	8	55
Żyto....232 „	—	—	5	20	5	$32^1/_2$
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	—	—	3	60	3	90
Owies	—	—	2	25	2	40
Gryka	—	—	4	35	4	50
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	5	40	5	55

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 200, Żyta 450, Jęczmienia 250, Owsa 600 korcy.

Cena Okowity dnia 17 (29) Sierpnia.

Hurtowe składy wiadro od $4{,}52^5/_6$—$4{,}54^1/_3$, garniec od $147^1/_2$ 148
Pojedyncza szynkarska „ „ 150—151

Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg**.

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**